



# ВОЗ

ЕВРОПЕЙСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО

---

SCHERFIGSVEJ 8  
DK-2100 COPENHAGEN Ø  
DENMARK  
Тел.: +45 39 17 17 17  
ТЕЛЕФАКС: +45 39 17 18 18  
ТЕЛЕКС: 12000  
E-MAIL: [POSTMASTER@WHO.DK](mailto:POSTMASTER@WHO.DK)  
WEB SITE: [HTTP://WWW.WHO.DK](http://www.who.dk)

EUR/ICP/LVNG 01 01 01  
НЕОТРЕДАКТИРОВАННЫЙ ВАРИАНТ  
E68017R

## *СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХОДА РАБОТ ПО ЛИКВИДАЦИИ ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ РАССТРОЙСТВ*

2000 г.

ЗДОРОВЬЕ-21: ЗАДАЧА 11

## ЗДОРОВЬЕ-21: ЕВРОПЕЙСКАЯ ЗАДАЧА 11

### БОЛЕЕ ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

К 2015 г. люди во всех прослойках общества должны принять более здоровый образ жизни.

*(Принято на сорок восьмой сессии Европейского регионального комитета, Копенгаген, сентябрь 1998 г.)*

## РЕЗЮМЕ

В 1990 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Всемирная встреча на высшем уровне в интересах детей поставили цель: добиться к 2000 г. ликвидации во всем мире йододефицитных расстройств (ЙДР). Для достижения этой цели была поставлена задача обеспечить к середине 90-х годов сплошное йодирование соли. Следствием этого стала разработка и начало реализации плана действий в мировом масштабе по содействию программам, направленным на преодоление проблемы ЙДР. Представленная в настоящем документе информация является результатом обработки вопросников, касающихся сведений о степени распространенности ЙДР и программ борьбы с ЙДР, которые были заполнены должностными лицами, ведающими вопросами питания в министерствах здравоохранения стран-участниц. Данный документ будет полезен для оценки нынешней ситуации с ЙДР в Европе и ее субрегионах и тех шагов, которые предпринимаются соответствующими правительствами для решения этой проблемы. ВОЗ, Международный совет по борьбе с йододефицитными расстройствами и Чрезвычайный фонд помощи детям при ООН (ЮНИСЕФ) поощряют и поддерживают национальные государственные органы в их деятельности по планированию, осуществлению, контролю за ходом реализации и оценке программно-стратегических мер, направленных на искоренение ЙДР во всем мире. Мы призываем ответственных лиц, определяющих политику в своих странах, использовать данный доклад для определения уровня реализации глобальной цели – ликвидации ЙДР к 2000 г.

---

#### © Всемирная организация здравоохранения – 2000 г.

Европейское региональное бюро ВОЗ оставляет за собой все права, связанные с настоящим документом. Тем не менее его можно свободно рецензировать, реферировать, воспроизводить или переводить на любой другой язык при условии, что при этом будет сделана ссылка на исходный документ (не разрешается лишь продажа документа либо иное его использование в коммерческих целях). Что касается использования эмблемы ВОЗ, то разрешение на это должно быть получено от Европейского регионального бюро ВОЗ. Любой перевод должен включать следующие слова: *Переводчик настоящего документа несет ответственность за точность перевода.* Региональное бюро будет признательно, если ему будут представлены три экземпляра любого перевода данного документа. Всю ответственность за любые взгляды, выраженные авторами в данном документе, несут сами авторы.



## СОДЕРЖАНИЕ

*Стр.*

Предисловие .....	i
Введение .....	1
Цель настоящего отчета .....	3
Метод обследования .....	3
Результаты обследования.....	5
Обсуждение результатов .....	18
1. Данные о распространенности ЙДР в государствах-членах ВОЗ.....	18
2. Йодные добавки (йодированное масло) .....	20
3. Сплошное йодирование соли.....	20
4. Начало сплошного йодирования соли .....	21
5. Годовое производство соли (крупномасштабное и мелкомасштабное) .....	22
6. Соединения йода и концентрации, применяемые для йодирования соли.....	22
7. Наличие йодированной соли в продаже и сравнение цен.....	23
8. Законодательство о проведении сплошного йодирования соли .....	23
9. Другие методы борьбы с ЙДР (например, йодирование воды).....	24
10. Наблюдение.....	25
11. Побочные эффекты чрезмерного потребления йода или чрезмерного потребления соли.....	26
Список литературы .....	27
Приложение 1. Вопросник .....	28
Приложение 2. Нынешнее положение с йододефицитными расстройствами (ЙДР) в Европе .....	32
Приложение 3. Лица для контактов в ЮНИСЕФ, МСБЙДР и ВОЗ .....	33

## Предисловие

Йододефицитные расстройства (ЙДР) представляют собой наиболее распространенную во всем мире отдельно взятую причину поддающихся профилактике церебральных нарушений и задержки психического развития. В районах эндемической недостаточности йода, где почва, а, следовательно, и сельскохозяйственные культуры и пастбищные животные не обеспечивают достаточного количества йода в рационе питания людей, чрезвычайно успешными и устойчивыми методами компенсации дефицита йода явились обогащение продуктов питания и фуража и введение добавок йода.

Над решением проблемы ЙДР совместно работают Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Чрезвычайный фонд помощи детям при ООН (ЮНИСЕФ) и Международный совет по борьбе с йододефицитными расстройствами (МСБЙДР). В связи с этим в сентябре 1997 г. в Мюнхене было проведено совещание по ликвидации ЙДР в Центральной и Восточной Европе, Содружестве независимых государств и государствах Балтии. Главная цель совещания состояла в том, чтобы рассмотреть нынешний статус ЙДР в Европейском регионе, определить главные препятствия на пути надлежащей реализации действенных мер по борьбе с ЙДР и разработать практические подходы к преодолению этих препятствий. В результате предпринятых усилий был разработан план действий на региональном и национальном уровнях, направленный на ликвидацию ЙДР. К правительствам участвующих в совещании государств был обращен призыв повысить свою решимость добиться ликвидации ЙДР. Учреждениям и неправительственным организациям было рекомендовано обеспечить подготовку необходимых кадров, обмен информацией, предоставление технической помощи и взаимодействие между пищевой промышленностью и другими секторами в целях содействия сплошному йодированию соли (СЙС). СЙС, осуществляемое с целью введения добавочных количеств йода в соль, предназначенную для промышленного, сельскохозяйственного и бытового использования, является наиболее распространенным средством борьбы с ЙДР.

Мы выражаем огромную благодарность нашим партнерам по деятельности в области питания и министерствам здравоохранения, которые затратили свое время и усилия на то, чтобы заполнить и прислать вопросники о распространенности ЙДР и мерах по борьбе с этими расстройствами. Мы надеемся, что собранная в данном документе информация о нынешнем положении дел с ЙДР в Европе станет полезным инструментом для оценки степени серьезности положения в Европейском регионе ВОЗ. Следует отметить, что достоверность и применимость данных менее важны, чем тот факт, что результаты могут значительно отличаться от результатов аналогичных исследований в тех же странах, которые проводятся иными, чем здравоохранение, секторами. Дело в том, что наличие таких различий представило бы большой интерес, и правительственным органам и другим секторам следовало бы задать соответствующие вопросы и задуматься над всем этим. Различные результаты, представленные правительствами и различными министерствами в одной и той же стране, могли бы предоставить отличную лоббирующую возможность для всех тех, кто заинтересован в обеспечении охраны и ограждений интересов здравоохранения. Настоящий документ является, в конечном счете, инструментом лоббирования, способствующим стимулированию дебатов, и является попыткой выявить, какие результаты являются правильными и обоснованными и как это сказывается на мерах, необходимых для преодоления ЙДР и защиты интересов общественного

здравоохранения. Тот факт, что многие вопросы остались без ответа, позволяет провести соответствующее исследование и определить обусловившие такое положение причины.

Распределить страны по субрегионам оказалось непросто, но мы надеемся, что выработанный нами подход будет полезным и облегчит сравнение. Наш подход не представляет собой какого-либо официального деления государств-членов на категории, мы применили его лишь только для того, чтобы упростить для читателя анализ и интерпретацию данных.

Профессор Francois Delange,  
Международный совет по  
борьбе с йододефицитными  
расстройствами (МСБЙДР),  
Брюссель

Д-р Aileen Robertson,  
И.о. регионального  
советника по питанию,  
Европейское региональное  
бюро ВОЗ, Копенгаген

Д-р Bruno de Benoist,  
Программа по вопросам  
питания,  
Штаб-квартира ВОЗ,  
Женева

## Введение

Йод необходим для синтеза гормонов щитовидной железы. Примерно 80% находящегося в организме йода сконцентрировано в щитовидной железе. Большая его часть содержится в гормонах щитовидной железы (1). Количество йода в питьевой воде и сельскохозяйственных культурах обычно зависит от содержания йода в местной почве.

Йодная недостаточность является самой главной отдельно взятой причиной поддающихся профилактике церебральных нарушений и задержки психического развития. По оценке Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Чрезвычайного фонда помощи детям при ООН (ЮНИСЕФ) и Международного совета по борьбе с йододефицитными расстройствами (МСБЙДР), в начале 90-х годов не менее 1572 миллионов человек во всем мире находились под угрозой развития ЙДР и не менее 655 миллионов страдали зобом. Примерно у 43 миллионов человек была та или иная степень задержки психического развития, а у 11 миллионов был открытый эндемический кретинизм (2). Хотя видимый зоб как “болезнь с распухшей шеей” известен уже давно, пагубное психическое и физическое действие ЙДР на плод в утробе матери и на детей удалось распознать лишь в последние десятилетия (3). Почва планеты продолжает терять йод вследствие дождей, паводков, эрозии и чрезмерно интенсивной обработки, и нет никаких признаков того, что эту тенденцию можно обратить вспять. Мировое сообщество также согласилось в том, что главным средством борьбы с ЙДР является сплошное йодирование соли (СЙС), при котором требуется, чтобы вся соль, используемая в сельском хозяйстве, переработке и производстве пищевых продуктов, общественном питании, а также соль, употребляемая в пищу в домашних хозяйствах, была йодирована.

По-настоящему ликвидировать ЙДР, а затем не допускать их возникновения можно лишь тогда, когда сплошное йодирование соли станет нормой поведения. Такая норма предполагает общие знания об отрицательных последствиях ЙДР и необходимость регулярного потребления малых количеств йода.

ВОЗ/ЮНИСЕФ/МСБЙДР разработали принципы (4, 5), которыми могли бы руководствоваться правительства при определении приоритетов для своей национальной программы мониторинга:

- учреждение специального комитета;
- качественный контроль за концентрацией йода в соли;
- создание независимой лаборатории для обеспечения внешнего контроля качества;
- сторожевые посты для периодической оценки содержания йода в соли, продаваемой в розничной торговле и используемой в домашних хозяйствах;
- проведение время от времени обследований распространенности зоба;
- проведение регулярных замеров/измерений содержания йода в моче;
- оперативные вмешательства по результатам мониторинга через отлаженные каналы связи с медицинскими работниками и с пищевой промышленностью.

В течение длительного времени в странах Европы сильно недооценивали недостаточность йода и в целом не считали ее значительной проблемой. Однако обследования, проведенные в 80-е годы, со всей очевидностью показали стойкое наличие пораженных йодной недостаточностью районов, в которых степень недостаточности колебалась от умеренной до тяжелой, особенно в восточной и южной частях

континента (6). Важным этапом в оценке распространенности ЙДР в Европе явился семинар, проведенный в апреле 1992 г. в Брюсселе, на котором была подытожена накопленная информация о потреблении йода с пищей как один из шагов в направлении выработки практических мер по устранению дефицита йода (7). С тех пор ситуация с ЙДР в Европе изменилась: проведенное недавно обследование показало, что по крайней мере в некоторых странах (8) потребление йода с пищей улучшилось, хотя ЙДР по-прежнему остается значительной проблемой во многих других странах Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ), Содружества независимых государств (СНГ) и государствах Балтии (9).

В 1990 г. Всемирная ассамблея здравоохранения и Всемирная встреча на высшем уровне в интересах детей поставили глобальную цель добиться к 2000 г. искоренения ЙДР. Программы по достижению этой цели были осуществлены главным образом путем йодирования пищевой соли, благодаря чему группы населения, среди которых ранее наблюдались случаи рождения детей с церебральными нарушениями и высокая степень распространенности зоба и задержки психического развития, теперь могут развиваться в полную меру своих способностей при условии, что не будет недостаточности еще каких-либо элементов. Три международных учреждения, которым было поручено возглавить борьбу с ЙДР (МСБЙДР, ЮНИСЕФ и ВОЗ), в сентябре 1997 г. организовали в Мюнхене (Германия) региональное совещание на тему “Ликвидация ЙДР в Центральной и Восточной Европе, в Содружестве независимых государств и в государствах Балтии” (9, 10). Главные цели совещания состояли в следующем:

- рассмотреть нынешнее положение с ЙДР в регионе ЦВЕ, СНГ и странах Балтии;
- выявить основные препятствия на пути осуществления программ полноценного йодирования соли и ликвидации ЙДР в намеченных странах;
- рассмотреть практические подходы к преодолению этих препятствий, главным образом посредством изучения успешного опыта в странах, где имеются действенные программы борьбы с ЙДР;
- разработать планы действий на региональном и национальном уровнях с целью искоренения ЙДР к 2000 г.

На совещании была успешно решена задача определения степени распространенности ЙДР и состояния мер по йодированию соли, предпринимаемых в каждой стране. Также была дана оценка уровня финансовых и материальных ресурсов, требуемых для достижения цели искоренения ЙДР отдельно для каждой страны. Стало очевидным, что несмотря на наличие в каждой стране достаточных финансовых ресурсов из внутренних и внешних источников для преодоления любых препятствий на пути СЙС, по-прежнему проблематичными являются вопросы мониторинга, контроля качества и обеспечения исполнения законов. В то же время участники совещания воспринимали эти проблемы как вполне решаемые при разумной организации дела.

Ликвидация ЙДР через СЙС представляется достижимой целью для каждой отдельной страны в Регионе. Эта цель может быть достигнута главным образом путем принятия и обеспечения исполнения соответствующего законодательства и нормативных актов и посредством вложения некоторого минимального количества финансовых средств в модернизацию технологии йодирования. В этом заключаются два основных требования, которые в сочетании с созданием рациональной структуры управления, действенным мониторингом и системой обеспечения качества образуют ядро всех успешных программ йодирования соли, имеющих место во всем мире (11).

Задача, стоящая перед правительствами, состоит в обеспечении устойчивого характера успехов, которые могут быть достигнуты посредством СИС, и проверке полноты ликвидации ЙДР как проблемы здравоохранения (12).

## **Цель настоящего отчета**

Настоящий отчет представляет собой анализ ситуации в отношении хода работ по достижению поставленных оперативных целей по ликвидации ЙДР в европейских государствах-членах ВОЗ. Собранные здесь информация поможет:

- дать сравнительный анализ ситуации в 1998–1999 гг.;
- выявить пробелы и направления работ, в которых необходимо активизировать деятельность и проводить ее более целенаправленно;
- оказать странам помощь в планировании дальнейших стратегий и в разработке своих планов действий по ликвидации ЙДР;
- определить исходный уровень, по отношению к которому можно измерять достигнутый прогресс.

## **Метод обследования**

В сентябре 1998 г. 49 сотрудничающим с ВОЗ должностным лицам, ведающим вопросами питания (назначенным министерствами здравоохранения), или министерствам здравоохранения (там, где таких должностных лиц не было) был разослан по обычной или по электронной почте стандартный вопросник (Приложение 1). Вопросник распространялся на английском и русском языках. Было получено тридцать четыре заполненных вопросника (процент ответа 69%), на основании которых сотрудники Программы по питанию Европейского регионального бюро ВОЗ (Копенгаген) и составили настоящий доклад.

Еще четыре государства-члена ВОЗ (Армения, Бельгия, Италия и Российская Федерация) заполнили вопросник в 1999 г.

Для того чтобы облегчить анализ и интерпретацию и сделать правильные выводы и рекомендации, государства-члены были разбиты на 8 географических субрегионов: Балканский, Балтийский, Центральноазиатские республики (ЦАР) и Турция, Центральная и Восточная Европа (ЦВЕ), Западная Европа, Южная Европа, Содружество независимых государств (СНГ) и Северная Европа (таблица 1). Данные по странам представлены в таблицах.

Таблица 1. Государства-члены ВОЗ в Европейском регионе, которым были направлены вопросники

<b>Балканский регион</b>	<b>Балтийский регион</b>	<b>ЦАР и Турция</b>	<b>ЦВЕ</b>	<b>Западная Европа</b>	<b>Южная Европа</b>	<b>СНГ</b>	<b>Северная Европа</b>
Албания Босния и Герцеговина Хорватия Словения Бывшая Югославская Республика Македония	Эстония Латвия Литва	Казахстан* Кыргызстан* Таджикистан* Туркменистан* Узбекистан Турция	Болгария Чехия Венгрия Польша Румыния Словакия	Австрия Бельгия Франция Германия Ирландия Люксембург Нидерланды Швейцария Великобритания	Греция* Израиль* Италия Мальта* Монако* Португалия Сан-Марино* Испания*	Азербайджан Армения Беларусь Грузия Республика Молдова Российская Федерация Украина	Дания Финляндия Исландия Норвегия Швеция

\*Заполненный вопросник не получен

## Результаты обследования

Таблица 2. Информация о распространенности йододефицитных расстройств и о планах действий по их ликвидации

Страна/ Регион	Распростра- ненность ЙДР	Оценка степени	Уровень оценки	План действий по ликвидации ЙДР	Год принятия	Год пересмотра
<b>БАЛКАНЫ</b>						
Албания	Да	Да	Нац.	Да	1993	Нет
Босния и Герцеговина	Да	Нет	Б/о	Нет	Б/о	Б/о
Хорватия	Да	Да	Нац.	Да	1993	1996
Словения	Да	Да	Нац.	Да	Б/о	Б/о
Бывшая Югославская Республика Македония	Да	Да	Нац.	Да	1998	Нет
<b>БАЛТИЯ</b>						
Эстония	Неизв.	Нет	Б/о	Нет	Б/о	Б/о
Латвия	Неизв.	Нет	Б/о	Нет	Б/о	Б/о
Литва	Да	Да	Террит.	Да	1998	Б/о
<b>ЦАР и Турция</b>						
Узбекистан	Да	Да	Нац.	Да	1971	Нет
Турция	Да	Да	Нац.	Да	1994	1998
<b>ЦВЕ</b>						
Болгария	Да	Да	Нац.	Да	1958	1994
Венгрия	Да	Да	Нац.	Да	1994	1998
Чехия	Да	Да	Нац.	Да	1995	1998
Польша	Да	Да	Нац.	Да	1997	Нет
Румыния	Да	Б/о	Б/о	Да	Б/о	Б/о
Словакия	Нет	Б/о	Б/о	Планируется	Б/о	Б/о
<b>ЗАП. ЕВРОПА</b>						
Австрия	Да	Да	Нац.	Нет	Б/о	Б/о
Бельгия	Да	Да	Нац.	Планируется	-	-
Германия	Да	Да	Нац.	Да	1996	Нет
Люксембург	Да	Да	Нац.	Планируется	Б/о	Б/о
Нидерланды	Да	Да	Террит.	Да	1984	1999
Франция	Да	Да	Нац.	Да	1952	1998
Ирландия	Нет	Нет	Б/о	Нет	Б/о	Б/о
Швейцария	Да	Да	Нац.	Да	1922	1998
Великобритания	Нет	Да	Нац.	Нет	Б/о	Б/о
<b>ЮЖ. ЕВРОПА</b>						
Италия	Да	Да	Нац.	Планируется	-	-
Португалия	Да	Да	Нац.	нет	Б/о	Б/о
<b>СНГ</b>						
Азербайджан	Да	Да	Нац., терр.	Планируется	Б/о	Б/о
Армения	Да	Да	Нац.	Планируется	Б/о	Б/о
Беларусь	Да	Да	Нац.	Планируется	-	Нет
Грузия	Да	Да	Нац.	Да	1996	1997
Республика Молдова	Да	Б/о	Б/о	Да	1998	Нет
Российская Федерация	Да	Да	Терр.	Да	1998	Нет
Украина	Да	Нет	Б/о	Планируется	Б/о	Б/о
<b>СЕВЕРНАЯ ЕВРОПА</b>						
Дания	Да	Да	Нац.	Да	1995	Нет
Финляндия	Нет	Да	Нац., терр.	Нет	1949	Нет
Норвегия	Нет	Да	Нац.	Нет	Б/о	Б/о
Швеция	Б/о	Б/о	Нет	Б/о	Б/о	Б/о

Б/о = без ответа; Нац. = национальный; терр. = территориальный

Таблица 3. Институциональная поддержка

Страна/ регион	Нац-ый координ. комитет по борьбе с ИДР	Год создания	Состав					Мин-во, поддерживающее программу по ИДР
			МЗ	Минсельхоз	Образов.	МЖХ	Прочие	
<b>БАЛКАНЫ</b>								
Албания	Да	1994	Да	-	-	-	-	МЗ
Босния и Герцеговина	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Хорватия	Да	1992	Да	Нет	Нет	Нет	Да	МЗ
Словения	Б/о	Б/о	Да	-	-	-	-	МЗ
Бывшая Югославская Респ. Македония	Да	1998	Да	Да	Да	-	Да	МЗ
<b>БАЛТИЯ</b>								
Эстония	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Латвия	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Литва	Да	1998	Да	Да	Да	Да	Да	МЗ
<b>ЦАРИ И ТУРЦИЯ</b>								
Узбекистан	Планируется	Б/о	Да	Да	Да	-	-	МЗ
Турция	Да	1994	Да	Да	-	-	Да	МЗ, МЖХ
<b>ЦВЕ</b>								
Болгария	Да	1994	Да	Да	Нет	Нет	Да	МЗ
Венгрия	Да	1994	Да	-	-	-	Да	МЗ
Чехия	Да	1990	Да	Да	Нет	Нет	Да	МЗ
Польша	Да	1991	Да	-	-	-	Да	МЗ и соц.обес.
Румыни	Да	Б/о	Да	-	-	-	-	МЗ
Словакия	Планируется	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
<b>ЗАП. ЕВРОПА</b>								
Австрия	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Бельгия	Да	1993	Да	-	-	-	Да	МЗ
Германия	Да	1984	-	-	-	-	Да	Б/о
Люксембург	Планир.	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	МЗ
Нидерланды	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Франция	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Ирландия	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Швейцария	Да	1922	-	-	-	-	Да	Академия мед. наук <sup>d</sup>
Великобритания	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
<b>ЮЖН. ЕВРОПА</b>								
Италия	Да для исслед.	1985	-	-	-	-	Тиреоидолог	Университет
Португалия	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
<b>СНГ</b>								
Азербайджан	Планир.	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Армения	Планир.	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Беларусь	Планир.	Б/о	Да	Да	Да	-	Да	МЗ
Грузия	Да	1996	Да	Да	Да	-	Да	Гос. Канцелярия
Респ. Молдова	Да	1998	Да	Да	Да	-	Да	МЗ
Российская Федерация.	Нет	-	-	-	-	-	-	-
Украина	Да	1997	Да	-	-	-	Да	МЗ
<b>СЕВ. ЕВРОПА</b>								
Дания	Да	1995	-	-	-	-	Да	Мин-во продовольств., с/х и рыбхоз.
Финляндия	Да	1954	Да	Да	-	-	Да	МЗ
Норвегия	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Швеция	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о

Б/о-без ответа

<sup>d</sup> Неправильственная

Таблица 4А. Сплошное йодирование соли: производство соли

Страна/ Регион	Год начала йодирова- ния соли	Производят и йодируют собствен- ную соль	Импорти- руют йодирован- ную соль	Импортируют нейодирован- ную соль и йодируют ее сами	Тип йодируемой соли		
					Соль для потребле- ния людьми (а)	Соль для пищевой промышл. (б)	(а)+(б)+для животных
<b>БАЛКАНЫ</b>							
Албания	1996	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Босния и Герцеговина	1935	Да	Да	Нет	Да	Нет	Да (для жив.)
Хорватия	1953	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да
Словения	1964	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да
Бывшая Югославская Респ. Македония	1956	Нет	Да	Да	Да	Да	Нет
<b>БАЛТИЯ</b>							
Эстония	Б/о	Нет	Да	Нет	Б/о	Б/о	Б/о
Латвия	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Литва	1995-96	Нет	Да	Да	Да	Нет	Нет
<b>ЦАР и ТУРЦИЯ</b>							
Узбекистан	1992	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Турция	1968	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
<b>ЦВЕ</b>							
Болгария	1958	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет
Венгрия	1947	Нет	Да	Да	Да	Нет	Да (скот)
Чешская Республика	1950	Нет	Да	Да	Да	Да	Да(45% частичных кормовых премиксов)
Польша	1997	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Румыния	Б/о	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
Словакия	1953	Да	Нет	Нет	Да	Да	Нет
<b>ЗАП. ЕВРОПА</b>							
Австрия	1963	Да	Нет	Нет	Да	Да(частично)	Да(частично)
Бельгия	1990	Нет	Да	Нет	Да	Да	Да
Германия	1959	Да	Нет	Нет	Да	Да	Да
Люксембург	Неизв.	Нет	Да	Нет	Да	Да	Нет
Нидерланды	1942	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет
Франция	1952	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Да(а+скот)
Ирландия	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Швейцария	1922	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Великобритания	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
<b>ЮЖН. ЕВРОПА</b>							
Италия	1972	Да	Нет	Да	Да	Нет	Нет
Португалия	Б/о	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Да
<b>СНГ</b>							
Азербайджан	Б/о	Б/о	Да(ограниче но	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Армения	1997	Б/о	Б/о	Б/о	Да	Б/о	Б/о
Беларусь	1989	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Грузия	Б/о	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Да
Респ. Молдова	1994	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Рос. Федерация	1956	Да	Да	Нет	Б/о	Б/о	Б/о
Украина	1997	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет
<b>СЕВ. ЕВРОПА</b>							
Дания	1998	Да	Нет	Нет	Да	Да	Нет
Финляндия	1949	Нет	Да	Да	Да	Да	Да(фураж)
Норвегия	1920	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Швеция	1936	Б/о	Б/о	Б/о	Да	Да(частично)	Нет

Таблица 4В. Сплошное йодирование соли: крупно- и мелкомасштабное производство соли

Страна/регион	Крупномасштабное производство			Мелкомасштабное производство		
	Годовое производство тонн/год	Процент йодированной пищевой соли	% населения, имеющего доступ к йодированной соли (оценка)	Годовое производство тонн/год	Процент йодированной соли	% населения, имеющего доступ к йодированной соли
<b>БАЛКАНЫ</b>						
Албания	10-15000	0	0	Б/о	Б/о	Б/о
Босния и Герцеговина	21000(1998)	50	100	Б/о	Б/о	Б/о
Хорватия	30000	100	80	8000	100	Б/о
Словения	37000(прибл.)	NA	100	Б/о	Б/о	Б/о
Бывшая Югославская Республика Македония	5000	100	30	Б/о	Б/о	Б/о
<b>БАЛТИЯ</b>						
Эстония	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Латвия	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Литва	Неизв.	<5	3	Неизв.	<5	Б/о
<b>ЦАР и ТУРЦИЯ</b>						
Узбекистан	60000	15	5	Б/о	Б/о	Б/о
Турция	400,000	26	18.2	1450000	3	Б/о
<b>ЦВЕ</b>						
Болгария	50000	63	100	Б/о	Б/о	Б/о
Венгрия	23600	25	25	Б/о	Б/о	Б/о
Чехия	50-60000	65	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Польша	3979000(1997)	<5	100	Б/о	Б/о	Б/о
Румыния	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Словакия	Б/о	100	100	Б/о	Б/о	Б/о
<b>ЗАП. ЕВРОПА</b>						
Австрия	40000	58	100	Б/о	Б/о	Б/о
Бельгия	50000 импорт	5	10-20	Нет	Нет	Нет
Германия	408000(1996)	39	100	Б/о	Б/о	Б/о
Люксембург	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Нидерланды	Б/о	80(пищевая соль)	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Франция	3300000(1997)	46	ND	18000	0	0
Ирландия	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Швейцария	46000	90	100	Б/о	Б/о	Б/о
Великобритания	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
<b>ЮЖ. ЕВРОПА</b>						
Италия	150000	10	4-5	Б/о	Б/о	Б/о
Португалия	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
<b>СНГ</b>						
Азербайджан	2000	Б/о	Б/о	500	Б/о	Б/о
Армения	10000	33	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Беларусь	27200	37(1997)	17(1997)	180000	11	37.5(1997)
Грузия	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Респ. Молдова	Б/о	60	50	Нет	Б/о	Б/о
Российск. Федер.	1,067,000	8*	>20 *	Нет	Нет	Нет
Украина	171000	34.5	44.3	3100	100	100
<b>СЕВ. ЕВРОПА</b>						
Дания	Неизв.	Неизв.	Неизв.	Неизв.	Неизв.	Неизв.
Финляндия	Неизв.	20-25	100	Б/о	Б/о	Б/о
Норвегия	21500	10	100	393	100	100
Швеция	Б/о	Б/о	100	Б/о	Б/о	Б/о

\* Только соль пищевого качества.

Таблица 4С. Сплошное йодирование соли: используемое соединение йода и его концентрация

Страна/регион	Используемое соединение йода			Концентрация йода в соли (мг йода на кг соли (частей на миллион))		
	KI	NaI	KIO3	KI	NaI	KIO3
<b>БАЛКАНЫ</b>						
Албания	Да	нет	Нет	25	-	-
Босния и Герцеговина	да	нет	Нет	5-15	-	-
Хорватия	Да	нет	Да	25±5	-	25±5
Словения	да	нет	Нет	10±5	-	-
Бывшая Югославская Республика Македония	Нет	нет	Да	-	-	20-30(1998)
<b>БАЛТИЯ</b>						
Эстония	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Латвия	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Литва	Да	нет	Да	10-40	-	10-40
<b>ЦАР и ТУРЦИЯ</b>						
Узбекистан	нет	нет	Да	-	-	18
Турция	Да	нет	Да	50-70	-	25-40
<b>ЦВЕ</b>						
Болгария	нет	нет	Да	-	-	20
Венгрия	Да	нет	Да	15±5	-	15±5
Чехия	да(10%)	нет	Да(90%)	20-34	-	20-34
Польша	Да	нет	Да	15-30	-	15-30
Румыния	нет	нет	Да	-	-	40-50
Словакия	Да	нет	Нет	25	-	-
<b>ЗАП. ЕВРОПА</b>						
Австрия	да	нет	Нет	20	-	-
Бельгия	Да	да	Да	6-45	6-45	6-45
Германия	Нет	да	Да	-	15-25	15-25
Люксембург	нет	да	Да	-	10-15	15-25
Нидерланды	да	да	Да	30-40(столовая соль)	30-40(столовая соль)	30-40(столовая соль)
Франция	Нет	да	Нет	-	10-15	-
Ирландия	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Швейцария	Да	нет	Нет	20	-	-
Великобритания	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
<b>ЮЖ. ЕВРОПА</b>						
Италия	да	нет	Да	30	-	30
Португалия	Нет	нет	Да	-	-	27
<b>СНГ</b>						
Азербайджан	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Армения	Б/о	Б/о	Да	-	-	35±10
Беларусь	нет	нет	Да	-	-	40±10
Грузия	Нет	Нет	Да	-	-	40±5
Респ. Молдова	да	нет	Нет	25-35	-	-
Российская Фед.	Да	нет	Да	40	-	40
Украина	да	нет	Да	24	-	24
<b>СЕВ. ЕВРОПА</b>						
Дания	Да	Да	Да	8	8	8
Финляндия	Да	нет	Нет	20-30	-	-
Норвегия	Да	нет	Нет	5	-	-
Швеция	Да	да	Нет	50	50	-



Страна/ регион	Сравнение по цене с йодированной солью		Наличие йодированной соли		Распространен- ные соли для потребления человеком		Распространен- ные соли для потребления животными		Группы риска по ИДР, охвачен- ные йодиро- ванной солью (%)	Финансиро- вание йодирован- ной соли	Ежегод- ный расход
	Такая же	Выше	Легко доступ- на	В некот орых мага- зинах	По всей стране	По рай- онам	По всей стране	Про рай- онам			
<b>ЮЖНАЯ ЕВРОПА</b>											
Италия	-	Да	Да	-	Да	-	Б/о	Б/о	4-5	Потребитель	Б/о
Португалия	-	Да	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
<b>СНГ</b>											
Азербайджан	Да	-	-	Да	Да(огр аничен но)	-	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Армения	-	Да	Да	-	Да	-	Нет	Б/о	Б/о	ЮНИСЕФ	15- 20000USD
Беларусь	-	Да	Да	-	Да	-	Нет	Нет	54.5(1997)	Торговые учреждения	396minBR В/год
Грузия	-	Да	Да	-	Да	-	Да	-	Б/о	Б/о	Б/о
Республика Молдова	-	Да	Да	-	Да	-	Неизв.	Неизв.	100	Потребитель	0.04USD/ч ел. /год
Российская Федерация	-	Да	-	Да	-	Да	Б/о	Б/о	Б/о	Потребитель	Б/о
Украина	Да	-	Да	-	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	35	ЮНИСЕФ	Б/о
<b>СЕВЕРНАЯ ЕВРОПА</b>											
Дания	-	Да	Да	-	Да	-	Б/о	Б/о	Неизв.	Потребитель	Б/о
Финляндия	Да	-	Да	-	Да	-	Да	-	0	Потребитель	4FIM/Kg
Норвегия	Да	-	Да	-	Да	-	Да	Б/о	100	Производ.	Б/о
Швеция	Да	-	Да	-	Да	-	Б/о	Б/о	Б/о	Потребитель	Б/о

Таблица 4Е. Сплошное йодирование соли: законодательство

Страна/регион	Закон или декрет, регулирующий применение йодированной соли	Дата осуществления/ принятия закона	Краткая характеристика
<b>БАЛКАНЫ</b>			
Албания	Да	1997	Вся соль, ввозимая в Албанию, йодируется по нормам ВОЗ и ЮНИСЕФ
Босния и Герцеговина	Б/о	1958	Б/о
Хорватия	Да	1997	Обязательное обогащение всей соли, предназначенной для потребления человеком и животными, по норме $25 \pm 5$ мг KI на кг соли
Словения	Да	1963	Законодательство о качестве поваренной соли
Бывшая Югославская Республика Македония	Да	1956	Вся соль должна йодироваться KIO <sub>3</sub> по норме 20-30 мг йода/кг
<b>БАЛТИЯ</b>			
Эстония	Нет	-	-
Латвия	Нет	-	-
Литва	Планируется	-	-
<b>ЦАР и ТУРЦИЯ</b>			
Узбекистан	Нет	-	-
Турция	Да	1968	Обязательное йодирование столовой соли по норме 50-79 мг KI /кг или 25-40 мг KIO <sub>3</sub> /кг
<b>ЦВЕ</b>			
Болгария	Да	1994	Обязательное использование йодированной столовой соли. Запрет на продажу нейодированной соли
Венгрия	Да	1997	Обязательное йодирование соли для домашнего потребления по норме 15 мг/кг содержания йода с KIO <sub>3</sub>
Чехия	Да	1997	Содержание йода в соли в пределах 20-34 мг /кг
Польша	Да	1996	Соль, потребляемая человеком, должна содержать $30 \pm 10$ мг/кг KI
Румыния	Да	1995	Производители соли должны производить йодированную соль, все продовольственные магазины должны продавать йодированную соль
Словакия	Да	1960	Б/о
<b>ЗАП. ЕВРОПА</b>			
Австрия	Да	1963	Пищевая соль должна обогащаться 20 мг йодида калия и маркироваться словом Vollsatz
Бельгия	Да	1990	Разрешено любое соединение йода; разрешенный уровень йодирования: от 6 до 45 частей на миллион
Германия	Да	1981	Обогащение пищевой соли только йодатом калия или натрия, максимальная концентрация не должна превышать 25 мг/кг соли.
Люксембург	Нет	-	-
Нидерланды	Да	1996	Разрешено добавлять йодид в хлеб (60-80 мг), мясные продукты (20-30 мг) и в столовую соль (30-40) в виде KI, NaI, KIO <sub>3</sub> или NaIO <sub>3</sub>
Франция	Да	1952	Разрешение добавлять йод только в соль, потребляемую человеком и в домашнем хозяйстве.
Ирландия	Б/о	Б/о	Б/о
Швейцария	Да	1995	Йод можно добавлять в соль с пропорции 20-30 частей на миллион
Великобритания	Б/о	Б/о	Б/о
<b>ЮЖН. ЕВРОПА</b>			
Италия	Да	1995	Добровольное использование йодированной соли, содержание йода увеличено с 15 до 30 мг/кг
Португалия	Да	1996	Либерализована продажа йодированной соли и устанавливаются лимиты содержания йода
<b>СНГ</b>			
Азербайджан	Б/о	Б/о	Б/о
Армения	Нет	-	-
Беларусь	Да	1997	Йодированная соль должна быть в наличии во всех магазинах, столовых, учреждениях и т.д. Регламентируются условия производства, перевозки и хранения. Йодированной соли.
Грузия	Да	1996	Сплошное йодирование соли
Российская Федерация	Нет	-	-
Республика Молдова	Нет	1998	Импортировать и потреблять йодированную соль
Украина	Да	Б/о	Закон о профилактике заболеваний, обусловленных йодной недостаточностью
<b>СЕВ. ЕВРОПА</b>			
Дания	Нет	1998	Общее разрешение обогащать соль было дано в 1998 году
Финляндия	Нет	-	-
Норвегия	Да	1983	Общие правила позволяют йодировать соль.
Швеция	Да	1966	Общее разрешение йодировать соль KI NaCl

Таблица 5. Наблюдение: А. Мониторинг населения

Страна/ Регион	Система мониторин- га ЙДР, предусмот- ренная планом действий	Система мониторин- га для измерения йодного статуса населения	Период наблюдений	Обследо- ванная категория населения	Масштаб обследо- вания 1.Общенац. 2. Территор.	Общий процент заболевае- мости зобом (%)	Йод в моче (мг/л, если не указано иначе)	Прочие: тиреотро- пин, ультразвук
<b>БАЛКАНЫ</b>								
Албания	да	да	1993-94	Школьн.	1,2	28.4	Б/о	-
Босния и Герцеговина	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Хорватия	Да	да	1997	Шк.(7-11лет)	1	18.5 (средн.)	Б/о	Б/о
Словения	да	да	1996	Школьн.	1	11	83	Да
Быв. Югослав- ская Республ- ика Македония	да	да	1995-96	Школьн.	1	18.7	117 (серединн.) 132(ср.)	да
<b>БАЛТИЯ</b>								
Эстония	нет	нет	1995	1840 школьн.	1	55	65(серединн) 83(ср.)	Б/о
Латвия	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Литва	Да	Да	1994-95	Школьн.	2	26-38	55-75	Да
<b>ЦАРИ ТУРЦИЯ</b>								
Узбекистан	да	Да	1998	Все возрасты	1	35-40	<10 мг/л	Б/о
Турция	Да	Да	1997	4-24 лет	2 деревни в группе риска	92	0.5-1мг/дл	Б/о
<b>ЦВЕ</b>								
Болгария	Да	Да	1996	≈8000школь.	1	28.6	111.38 (серединн.)	Б/о
Венгрия	Да	Да	1996-97	100000 шк.	2	4.5	20-250	Б/о
Чехия	Да	Да	1997	Новорожд.	1	Б/о	100	Б/о
Польша	Да	Да	1992-93	Школьн.	1	4.4-36.6	< 100	УЗЭхогр.
Румыния	Да	Да	1995-96	200 шк.	Б/о	12.8	18.8 мкг/дл (серединн.)	Б/о
Словакия	Б/о		1996	Дети, подростки	1	Б/о	144	Да
<b>ЗАП. ЕВР.</b>								
Австрия	Нет	да	1991-95	Взрослые	1,2	15-30	120-140	Б/о
Бельгия	Нет	Нет	1994-5	Школьн.	2,1	8-11; 6	55, 80	УЗИ
Германия	Да	да	1996	>14 лет	1	Б/о	Б/о	Б/о
Люксембург	Нет	Планир.	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Нидерланды	Нет	нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Франция	Нет	нет	1996	Взрослые	1	Б/оА	74-98	Да
Ирландия	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Швейцария	Нет	Нет	1998	Школьн.	2	Б/о	113	Б/о
Великобри- тания	Б/о	да	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
<b>ЮЖ. ЕВР.</b>								
Италия	нет	нет	1991- 1997	Школьн. Школьн.	2 2	14-69, 4-18	10-122 50-175	Б/о Б/о
Португалия	нет	нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
<b>СНГ</b>								
Азербай- джан	Б/о	нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Армения	да	да	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Беларусь	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Грузия	да	да	1998	40000 шк.	2	Б/о	≈52	Да
Респ. Молдова	да	да	1996	3313 школ.	1	36.7	7.84	Б/о
Росс.Фед.	нет	нет	1991	Школьн.	2	10-40	15-80	Тиреотропин
Украина	нет	нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о

Страна/ Регион	Система мониторинга ЙДР, предусмотренная планом действий	Система мониторинга для измерения йодного статуса населения	Период наблюдений	Обследованная категория населения	Масштаб обследования 1. Общенац. 2. Территор.	Общий процент заболеваемости зубом (%)	Йод в моче (мг/л, если не указано иначе)	Прочие: тиреотропин, Ультразвук
<b>СЕВ. ЕВР.</b>								
Дания	Да	Да	1997-98	Муж.жен.	1	Отсутств.	Отсутств.	Отсутств.
Финляндия	Нет	Да	1981	Взрослые	2	Б/о	Муж. 273 Жен. 203	Б/о
Норвегия	Нет	нет	Б/о	Б/о	Б/о	< 1	75-125	Б/о
Швеция	нет	Нет	Б/о	Беременные женщины	2	Б/о	1.4-1.14 моль/л (11-38нед.)	Тиреотропини FT4

Шк. = школьники

Таблица 5. Наблюдение: Б. Мониторинг программ

Страна/регион	Система для мониторинга показателей процесса	Показатели для мониторинга			Контроль качества соли		Используемые методы		
		Доля йодированной соли (%)	Потребление йодированной соли в домашних хозяйствах	Прочие	Система мониторинга качества йодированной соли	Орган, осуществляющий мониторинг	Наборы для анализов в полевых условиях	Методы титрования	Лабораторные методы
<b>БАЛКАНЫ</b>									
Албания	да	85 (на рынке)	Неизв.	Б/о	да	МЗ	да	Ежемес.	Лаб. химии пищевых продуктов
Босния и Герцеговина	Б/о	100	100	Нет	Б/о	МЗ	Б/о	Б/о	Б/о
Хорватия	да	100	100	Б/о	да	МЗ	Б/о	Постоянн. Мониторинг	Да
Словения	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	да	МЗ, Минторг	Б/о	Б/о	Да
Бывшая Югославская Республика Македония	Да	100	100	Йод в моче	Да	МЗ	Б/о	Да	Да
<b>БАЛТИЯ</b>									
Эстония	нет	Б/о	Б/о	Б/о	да	Мин. соц. дел, инспектора здравоохранения	Б/о	Б/о	Б/о
Латвия	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Литва	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	Да	МЗ	Б/о	Да	Да
<b>ЦАР и ТУРЦИЯ</b>									
Узбекистан	да	15	5	Б/о	а	Ин-т эндокринологии	Да	Да	Да
Турция	да	26	18.2	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
<b>ЦВЕ</b>									
Болгария	да	63	100	Б/о	Да	МЗ	Б/о	Раз в 3 месяца	Б/о
Венгрия	Да	25	Неизв.	Потребление таблеток	Да	МЗ, промышленность	Б/о	Да	Традиционные лаборатор. условия
Чехия	Нет	65	100	да	да	Минсельхоз	Б/о	Объемные методы	Полярограф

Страна/регион	Система для мониторинга показателей процесса	Показатели для мониторинга			Контроль качества соли		Используемые методы		
		Доля йодированной соли (%)	Потребление йодированной соли в домашних хозяйствах	Прочие	Система мониторинга качества йодированной соли	Орган, осуществляющий мониторинг	Наборы для анализов в полевых условиях	Методы титрования	Лабораторные методы
Польша	Да	≈60	≈100	Б/о	да	МЗ и соц.обеспечения	Б/о	2-3 раза в год	Б/о
Румыния	Да	47.5	64	Б/о	Да	Программа гигиены продуктов питания	Б/о	Б/о	Б/о
Словакия	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	да	МЗ, региональные станции гигиены	Б/о	Б/о	Б/о
<b>ЗАП. ЕВРОПА</b>									
Австрия	нет	Б/о	Б/о	Б/о	нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Бельгия	нет	Б/о	Б/о	Б/о	да	Производители	Б/о	да	Все
Германия	Да	39	70	Б/о	Да	Промышленность и службы прод. инспекции	да	да	Б/о
Люксембург	нет	Б/о	Б/о	Б/о	нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Нидерланды	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	Да	МЗ, промышл.	Б/о	Б/о	Б/о
Франция	нет	Б/о	Б/о	Б/о	да	Мин. экономики	Б/о	2 раза в месяц	Да
Ирландия	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Швейцария	У	90	94	Б/о	да	Лаборатории пищевого контроля	Б/о	Б/о	Б/о
Великобритания	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
<b>ЮЖ. ЕВРОПА</b>									
Италия	нет	Б/о	Б/о	Б/о	Да	Система здравоохранения	Б/о	Б/о	Б/о
Португалия	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
<b>СНГ</b>									
Азербайджан	нет	Б/о	Б/о	Б/о	Нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Армения	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Да (ежемес.)	Да На выборочн. Основе	Лаборатор. весы, колбы, градуир. Пипетка
Беларусь	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о
Грузия	Нет	Б/о	Б/о	нет	да	МЗ	Да	Да	Специализиров.
Респ. Молдова	да	≈50	Неизв.	Б/о	да	МЗ	Б/о	100	Да
Российская Федерация	Да	Б/о	Б/о	Б/о	да	МЗ, Госстандарт	Нет	Да	Лаб. на предпр., лаб. в Центрах санэпиднадзора
Украина	нет	Б/о	Б/о	Б/о	нет	Б/о	Б/о	Б/о	Б/о



Таблица 6. Общий обзор. Ход работ по ликвидации ЙДР в 34 государствах-членах ВОЗ, сентябрь 1998 г.

	<b>Вопросы</b>	<b>Да</b>	<b>Нет</b>	<b>Без ответа</b>	<b>Плани- руется</b>
<b>1.</b>	<b><i>Распространенность ЙДР</i></b>				
	Существуют ли в Вашей стране данные о распространении ЙДР?	30(79%)	5(13%)	1(3%)	Неизв.=2 (5%)
	Существует ли план действий?	20(53%)	9(23%)	1(3%)	8(21%)
	Существует ли национальный координационный комитет по борьбе с ЙДР?	19(50%)	12(31%)	1(3%)	6(16%)
<b>2.</b>	<b><i>Сплошное йодирование соли (СЙС)</i></b>				
	Производят и йодируют соль	21(55%)	11(29%)	6(16%)	-
	Импортируют уже йодированную соль	23(61%)	10(26%)	5(13%)	-
	Импортируют нейодированную соль и йодируют ее	7(18%)	25(66%)	6(16%)	-
<b>3.</b>	<b><i>Тип йодируемой соли</i></b>				
	Для потребления людьми (а)	28(73%)	4(11%)	6(16%)	-
	Для пищевой промышленности (b)	12(32%)	19(50%)	7(18%)	-
	(a)+(b)+скот	13(35%)	18(47%)	7(18%)	-
<b>4.</b>	<b><i>Используемое соединение йода</i></b>				
	KI	22(58%)	10(26%)	6(16%)	-
	NaI	7(18%)	25(66%)	6(16%)	-
	KIO <sub>3</sub>	21(55%)	12(32%)	5(13%)	-
<b>5.</b>	<b><i>Стоимость йодированной соли</i></b>				
	Выше	20(53%)	13(34%)	4(10%)	Неизв.= 1(3%)
<b>6.</b>	<b><i>Наличие в продаже</i></b>				
	Легко доступна	30(78%)	4(11%)	4(11%)	-
	В некоторых магазинах	5(13%)	29(76%)	4(11%)	-
<b>7.</b>	<b><i>Степень распространения соли для потребления людьми</i></b>				
	По всей стране	30(79%)	2(5%)	6(16%)	-
<b>8.</b>	<b><i>Степень распространения соли для потребления животными</i></b>				
	По всей стране	13(34%)	8(21%)	15(39%)	Неизв.= 2(6%)
<b>9.</b>	<b><i>Законодательство</i></b>				
	Имеется ли законодательство?	25(66%)	8(21%)	4(10%)	1(3%)
<b>10.</b>	<b><i>Система мониторинга ЙДР</i></b>				
	Существует ли система мониторинга, позволяющая измерять йодный статус населения?	21(55%)	13(34%)	3(8%)	1(3%)

## Обсуждение результатов

Йододефицитные расстройства представляют серьезную угрозу здоровью населения по всему Европейскому региону ВОЗ. Полноценная и устойчивая ликвидация ЙДР зависит от той степени приоритетности, которую правительства придают принятию и осуществлению программ по борьбе с ЙДР, обеспечению соблюдения строгого законодательства и успешному сплошному йодированию соли.

### 1. Данные о распространенности ЙДР в государствах-членах ВОЗ

Данные о распространенности ЙДР	Да 30	Нет 5	Неизвестно 2	Без отв. 1
---------------------------------	----------	----------	-----------------	---------------

Показатели распространенности зоба, а, следовательно, и ЙДР в европейских государствах-членах ВОЗ примерно эквивалентны показателям во всем мире, что свидетельствует о более высоких показателях распространенности ЙДР для регионов Европы (2). Кроме того, реальную степень распространенности ЙДР установить трудно из-за того, что некоторые страны не имеют информации о положении с ЙДР.

Из 38 государств-членов, представивших отчетные данные, у 30 (79%) имеются данные о распространенности ЙДР (см. таблицу 2). Об отсутствии распространенности ЙДР сообщили Великобритания, Ирландия, Словакия, Норвегия и Финляндия, а в Эстонии и Латвии проблема ЙДР, как таковая, не определена. Швеция ответа на вопрос не представила, но там, по-видимому, ЙДР ликвидирована. В вопроснике не было вопроса о количественном определении распространенности; в Приложении 2 содержится краткая сводка распространенности ЙДР в государствах.

В литературе имеются многочисленные данные, свидетельствующие о том, что Исландия никогда не имела никаких проблем ЙДР.

Норвегия с 1950 г. осуществляет обогащение йодом кормов для скота в соответствии с законом в количестве 0,5 мг йода на кг. Благодаря этому достигается высокое содержание йода в коровьем молоке, молочных продуктах, мясе и мясных продуктах, которые и представляют собой главные источники йода в рационе питания норвежцев. Это привело к искоренению ЙДР в Норвегии.

79% стран, имеющих данные о распространенности ЙДР, провели оценку степени распространенности. Не проводила оценки степени распространенности ЙДР Босния и Герцеговина, хотя она и сообщает о наличии ЙДР. Оценка степени распространенности ЙДР проводится во Франции и Дании, но результаты пока еще не получены.

Имеется ли план действий по ликвидации ЙДР?	Да: 20	Нет: 9	Разрабатывается: 8	Без ответа: 1
---	-----------	-----------	-----------------------	------------------

Страны, в которых распространены ЙДР, должны разработать план действий по реальному искоренению ЙДР. Такой план уже имеется в двадцати государствах-членах (53%). В Словакии, Италии, Азербайджане, Армении, Украине, Бельгии и Люксембурге план действий по ликвидации ЙДР разрабатывается. Беларусь также планирует разработать план действий, но в настоящее время имеет государственный проект (на период 1998–2003 гг.) по ликвидации недостаточности йода и профилактике эндемического зоба.

Имеется ли национальный координационный комитет по борьбе с ЙДР?	Да: 19	Нет: 12	Планируется: 6	Без ответа: 1
--	-----------	------------	-------------------	------------------

В 19 государствах из 38 представивших ответы (50%) создан национальный координационный комитет по борьбе с ЙДР (таблица 3). Планируется создать национальный координационный комитет по борьбе с ЙДР в Армении, Словакии, Люксембурге, Узбекистане, Азербайджане и Беларуси.

В Албании национальный координационный комитет по борьбе с ЙДР в настоящее время функционирует при Министерстве здравоохранения, но с 1999 г. там планируют сформировать его заново из представителей министерств здравоохранения, сельского хозяйства и образования, министерства экономики и планирования, средств массовой информации, НПО и т.п. Руководить работой Комитета будет Министерство здравоохранения.

Как показано ниже, состав комитетов в разных странах различный.

Бельгия:	Министерство промышленности, Министерство торговли, врачи из научных и учебных заведений.
Болгария:	Министерства промышленности, торговли, финансов, медицинский университет.
Хорватия:	Хорватский национальный институт здравоохранения, представители производителей соли, представители ветеринарного факультета.
Чехия:	Пищевая промышленность, фармацевтические фирмы, импортеры.
Дания:	Медицинские работники.
Финляндия:	Пищевая промышленность, НИИ, производители соли, потребители.
Грузия:	Министерства юстиции, торговли, экономики, финансов, департамент по стандартизации.
Германия:	Ученые.
Венгрия:	Торговля и промышленность.
Италия:	Врачи из научных и учебных заведений: тиреоидологи.
Польша:	Медицинские специалисты, НИИ, промышленность и специалисты-зоотехники.
Республика Молдова	Торговля, ЮНИСЕФ.
Украина:	Министерство науки и техники и Министерство по делам семьи и молодежи.

## **2. Йодные добавки (йодированное масло)**

Из 38 государств только Грузия, Азербайджан, Албания и Российская Федерация ответили на вопрос о введении добавок йода в масло.

В Грузии программа была начата в 1998 г. и ею было охвачено около 10% населения. Осуществление программы продолжается.

В Албании распределять капсулы с маслом начали в феврале 1996 г. и продолжали в течение четырех месяцев. При этом было охвачено 15% целевой группы населения. Капсулы с маслом давались кормящим женщинам и детям в возрасте от 6 до 15 лет (на севере страны).

В Азербайджане программа введения добавок йода с маслом была начата в 1998 г., и ее продолжение планируется до 2002 г. на территории двенадцати районов страны.

В Российской Федерации программа началась в 1992 г. и закончилась в 1993 г. Программа охватывала детей в районах, пострадавших от аварии на Чернобыльской АЭС.

## **3. Сплошное йодирование соли**

Принятая стратегия здравоохранения в области ликвидации ЙДР включает в себя проведение сплошного йодирования соли (СЙС), что предполагает йодирование всей соли, которая используется в сельском хозяйстве, пищевой промышленности, общественном питании и в домашних хозяйствах. Согласно современным рекомендациям ВОЗ, соль в пункте ее производства должна содержать от 20 до 40 мг йода (или 34–66 мг йодата калия) на кг соли, чтобы обеспечить 150 мкг йода в сутки. Однако для такого расчета приходится принимать различные допущения, и поэтому предполагается, что среднее потребление соли на человека в сутки составляет 10 грамм. Однако в некоторых странах среднее потребление соли может быть значительно больше 10 г/сутки, что превышает рекомендуемый ВОЗ верхний предел в 6 г/сутки (12). Более того, в силу традиции консервирования овощей и мяса в странах ЦВЕ и ННГ, потребление соли там может намного превышать 10 г/сутки, поэтому уровень потребления соли нужно оценивать очень осторожно.

Хотя окончательных эпидемиологических и экспериментальных данных еще нет, очевидно, что для категорий населения с более высокой степенью распространенности гипертонии уменьшение суточного потребления соли будет полезно, так как это понизит их кровяное давление. Высокое кровяное давление является самым важным фактором риска инсульта, и даже незначительное снижение кровяного давления может привести к снижению числа инсультов наполовину. Некоторые исследования показывают, что, если принимать каждый день меньше соли, это может позволить сократить смертность от инсульта к 55 годам на 23 % (12).

Страны с эндемической йодной недостаточностью чаще всего решают эту проблему путем обязательного йодирования основных продуктов питания, например, хлеба. В результате проведенного в Великобритании исследования (13) был сделан вывод о том, что ликвидации ЙДР можно добиться посредством обеспечения йодного насыщения всего поголовья молочного скота, т.к. таким образом за счет содержащегося в молоке и молочных продуктах йода повышается потребление йода людьми. Собственно говоря, и

Норвегия и Финляндия ликвидировали йодную недостаточность именно путем йодирования кормов, которые получает крупный рогатый скот. В настоящее время Польша приступает к йодированию кормов.

В 1997 г. Италия провела кампанию санитарного просвещения под названием “Соль в пище: профилактика йодной недостаточности и гипертензии”. В контексте санитарного просвещения Управление продовольствия, питания и ветеринарной гигиены Министерства здравоохранения содействовало осуществлению специальной кампании по борьбе как с ЙДР, так и с гипертензией. В Италии ЙДР является проблемой здравоохранения, так как заболеваниями щитовидной железы страдают более 10% населения (около 5 миллионов человек).

С учетом социальной значимости ЙДР, кампания в Италии ставила перед собой цель: искоренить ЙДР и одновременно уменьшить среднее потребление соли до уровня менее 6 грамм в сутки, чтобы предотвратить развитие гипертензии. Кампания осуществлялась посредством проведения региональных встреч, организуемых министерством и региональными службами здравоохранения, и, кроме того, был создан узел в сети Интернет ([www.gol.it.com/sale](http://www.gol.it.com/sale)).

#### **4. Начало сплошного йодирования соли**

Первыми странами, которые в начале 20-х годов начали йодирование соли, были Норвегия и Швейцария, за которыми последовали и другие страны. К числу стран, которые недавно приняли программу йодирования соли, относятся Австрия (9), Республика Молдова (1994 г.), Литва (1995 г.), Албания (1996 г.), Польша (1997 г.), Армения (1997 г.) и Дания (1998 г.) (таблица 4А).

В Польше сплошное обязательное йодирование соли, предназначенной для непосредственного употребления людьми, было введено в 1997 г., но впервые йодирование соли стали проводить еще в 1935 г. Оно было ограничено особым районом, который был наиболее серьезно поражен йододефицитными расстройствами, однако содержание йода в соли было невелико. В такой ограниченной форме йодирование продолжалось до второй мировой войны. Вновь эта практика была возобновлена в 50-е годы и продолжалась до 80-х годов.

Собственную йодированную соль производит всего 21 государство (55%), тогда как 23 государства (61%) йодированную соль импортируют. Семь стран (18%) указали, что они импортируют нейодированную соль, а затем йодируют ее сами. Беларусь импортирует соль с Украины.

Как показано в таблице 4А, йодированная соль в различных странах предназначена для населения, для пищевой промышленности и/или для потребления животными. В Финляндии, Норвегии и Великобритании йодируется вся соль, а скоту дают йодированные корма. За последние полвека эндемический зоб исчез, а потребление йода в Великобритании за это время неуклонно росло. Наиболее разумное объяснение состоит, по-видимому, в том, что изменения в агротехнических приемах, которые привели к обогащению йодом молока и молочных продуктов, в сочетании с поощрением потребления молока привели к искоренению ЙДР.

Чешская Республика указала, что 45% соли для животных используется в кормовых премиксах.

## 5. Годовое производство соли (крупномасштабное и мелкомасштабное)

Годовое производство соли (крупномасштабное и мелкомасштабное) в различных государствах иллюстрируется в таблице 4В. Хорватия, Бывшая Югославская Республика Македония, Словакия, Болгария, Чешская Республика, Польша, Австрия, Нидерланды и Швейцария сообщили, что более 50% йодированной соли производится на крупных предприятиях. Дания не имеет данных о производстве и йодировании соли, так как йодирование соли было начато только в 1998 г.

В Албании была своя компания по производству соли, однако во время переходного периода, особенно после крушения “финансовой пирамиды” эта компания была закрыта. Эстония, хотя и не имеет информации о распространенности ЙДР, но импортирует йодированную соль, которая продается в некоторых магазинах по более высоким ценам.

В Азербайджане в дополнение к 2000 тонн соли, ежегодно производимым на крупномасштабном производстве, еще 9500 тонн соли производится из 100 000 тонн солевого раствора, добываемого из соляного озера. Соль также привозится в Азербайджан из Ирана, Российской Федерации, Турции и Украины.

Большинство стран не дали ответа на вопрос о мелкомасштабном производстве соли.

## 6. Соединения йода и концентрации, применяемые для йодирования соли

Какое соединение йода применяется в стране	KI: 22	NaI: 7	KIO <sub>3</sub> : 21
--	--------	--------	-----------------------

ВОЗ/ЮНИСЕФ/МСБЙДР рекомендуют в качестве стандартного соединения применять иодат калия (KIO<sub>3</sub>), так как он обладает большей устойчивостью и может дольше храниться. Многие страны применяют йодид калия (KI), который несколько дешевле, однако всем странам настоятельно рекомендуется перейти на KIO<sub>3</sub>. Это означает, что производители йода должны осуществить необходимые изменения, чтобы соответствующим образом адаптировать свою технологию к этому соединению. В настоящее время KIO<sub>3</sub> применяется для йодирования соли только в Румынии, Бывшей Югославской Республике Македония, Узбекистане, Болгарии, Португалии и Беларуси. Однако, как показано в таблице 5, двадцать две страны йодируют соль йодидом калия (KI), а 7 стран – йодидом натрия (NaI). Бельгия, Хорватия, Турция, Венгрия, Германия, Литва, Украина, Чешская Республика, Люксембург, Нидерланды и Дания применяют KIO<sub>3</sub> для йодирования соли в дополнение к KI и NaI.

В 1991 г. Австрия повысила концентрацию йода в соли с 10 мг до 20 мг на килограмм соли.

Концентрации йода в соли приведены в таблице 4С. Они колеблются в пределах от 5 до 40±10 мг на килограмм соли (частей на миллион).

В Польше йод добавляется в виде KI. Однако в 1998 г. главный санитарный инспектор выдал разрешение на ввоз соли, содержащей KIO<sub>3</sub> в концентрации 15–30 мг йода на килограмм соли.

## 7. Наличие йодированной соли в продаже и сравнение цен

Наличие йодированной соли в продаже	Свободно продается: 30	В некоторых магазинах: 5	Без ответа: 4
-------------------------------------	------------------------	--------------------------	---------------

Как показано в таблице 4D, большинство государств (30) сообщают о наличии в свободной продаже йодированной соли.

В Албании йодированную соль легко купить в городских населенных пунктах, а в сельской местности она продается только в некоторых магазинах. В вопроснике Албания ответила, что, по данным НПО, на рынке в Албании имеется в наличии около 85% йодированной соли.

Уровень потребления соли в разных странах был различным. Двадцать шесть стран указали, что йодированную соль люди потребляют по всей территории страны, и лишь десять стран сообщили о потреблении йодированной соли животными по всей территории. Процент людей в группах риска по ЙДР, получающих йодированную соль, составлял от 18,7% в Бывшей Югославской Республике Македония до 100% в Болгарии, Польше, Австрии и Норвегии.

Сравнение по ценам	Такая же: 13	Выше: 20	Неизвестно: 1	Без ответа: 4
--------------------	--------------	----------	---------------	---------------

Двадцать стран указали, что цены на йодированную соль выше, в тринадцати странах цены на йодированную соль такие же, как и на нейодированную (см. таблицу 4D). Не было информации о ценах на соль в Польше.

## 8. Законодательство о проведении сплошного йодирования соли

Существует ли закон или декрет, регламентирующий применение йодированной соли?	Да: 25	Нет: 8	Планируется: 1	Без ответа: 4
--	--------	--------	----------------	---------------

Законодательство является важным элементом программы борьбы с ЙДР. Однако только в некоторых странах йодирование соли регламентируется законом (законами), принятым(и) парламентом. Из 38 стран, представивших свои ответы, в 25 приняты меры по осуществлению положений законодательства в отношении йодирования соли.

Краткое описание законов/декретов, принятых в государствах-членах ВОЗ, приводится в таблице 4E.

Литва сообщила, что планирует принять закон о йодировании соли. В Дании закона или законодательных положений о йодировании соли нет, однако в 1998 г. было дано общее разрешение на обогащение соли йодом.

В таких странах, как Бывшая Югославская Республика Македония, Румыния, Турция, Албания, Хорватия, Венгрия и Болгария, принятое законодательство в целом требует йодирования всей соли, предназначенной для потребления людьми. В законодательстве также должно быть положение о том, что йодированию подлежит вся соль, предназначенная для животных. Если будет йодироваться, а затем активно пропагандироваться только соль, предназначенная для потребления людьми, это может привести к увеличению потребления соли населением. Примером может служить Республика Молдова, в которой по закону может импортироваться и потребляться йодированная соль. Во всех странах, проводящих с целью ликвидации ЙДР сплошное йодирование соли для потребления как людьми, так и животными, как это было сделано в Норвегии и Финляндии, требуется осуществить реформу законодательства.

## **9. Другие методы борьбы с ЙДР (например, йодирование воды)**

Ни одно государство, кроме Венгрии, Чешской Республики и Украины, не ответило на вопрос о других методах, используемых для борьбы с ЙДР.

В Венгрии в 1955 г. 2% людей из целевой группы, включавшей беременных женщин и детей, получали воду из природных источников, содержащую 100 мг йода (так называемую “йодакву”). Также от 2% до 5% людей из целевой группы, включавшей беременных женщин и детей, получали таблетки KI с содержанием йода 50µг.

### **Источники йода (12)**

Содержание йода в растениях и в организме животных определяется окружающей средой, в которой они живут. Поскольку большинство почв содержит мало йода, большинство продуктов питания бедны йодом. Обычно фрукты, овощи, зерновые продукты, мясо и мясные продукты содержат от 20 до 50 µг/кг йода. Единственным богатым источником йода являются морепродукты, и поэтому, если потреблять их в одном или двух приемах пищи в неделю, это может обеспечить минимальное потребление йода в количестве 150 µг/сутки.

В Великобритании и большинстве стран Северной Европы главными источниками йода являются молоко и молочные продукты, поскольку корм для скота йодируется в соответствии с требованиями законодательства. Именно с качеством молока связаны сезонные колебания: около 45% общего количества йода летом и 70% зимой потребляется с молоком. Все страны Северной Европы, включая Данию, в той или иной степени обогащают соль. Однако такие стратегии вмешательства требуют регулярного мониторинга, поскольку структура и привычки питания меняются и приводят к необходимости принятия новых стратегий профилактики.

## 10. Наблюдение

### А. Мониторинг населения

Одним из важнейших аспектов успешной программы йодирования соли является мониторинг и оценка. Это тесно связано с вопросом обеспечения исполнения законодательства, так как определить, соблюдается ли законодательство или не соблюдается можно только посредством мониторинга.

Наличие системы мониторинга для определения степени распространенности ЙДР	Да: 21	Нет: 13	Планируется: 1	Без ответа: 3
--	--------	---------	----------------	---------------

В большинстве стран Региона необходимо создать действенную систему мониторинга ЙДР. Без надлежащего мониторинга, получения информации о результатах и правильного управления программы борьбы с ЙДР оказываются неэффективными. 21 государство (55%) сообщило о том, что у них имеется система мониторинга для измерения степени распространенности ЙДР среди населения (таблица 5А). Люксембург планирует создать систему мониторинга населения. В Польше орган, отвечающий за мониторинг, объединяет Министерство здравоохранения, Национальный институт продовольствия и питания и Институт гигиены.

Никаких данных пока нет в отношении Дании, хотя там в 1997–1998 гг. были проведены исследования среди мужчин и женщин. В Финляндии в настоящее время проводятся исследования по проблемам зоба, питания и состава пищевых продуктов.

### Б. Мониторинг программ

Система для мониторинга показателей процесса	Да: 13	Нет: 17	Планируется: 1	Без ответа: 7
--	--------	---------	----------------	---------------

В 13 из 38 государств-членов ВОЗ, представивших ответы (34%), имеется система мониторинга показателей хода осуществления программ (таблица 5В). В Хорватии проект мониторинга предусматривает отбор проб соли (концентрации йода) в домашних хозяйствах, в розничной торговле (магазинах), у производителей соли, а также проб импортируемой соли. Санитарными инспекторами и Институтом здравоохранения (при Министерстве здравоохранения) проводятся расследования.

В Албании для оценки содержания йода используются наборы для работы в полевых условиях, если такие наборы поставляет ЮНИСЕФ. Несколько исследований содержания йода в соли и общей ситуации с ЙДР проводят некоторые университеты в Турции.

## **11. Побочные эффекты чрезмерного потребления йода или чрезмерного потребления соли**

Только Германия отметила гипертиреоз как побочный эффект йодирования соли у лиц пожилого возраста с нарушением функции щитовидной железы.

При проведении кампаний по пропаганде йодированной соли необходимо предостерегать от увеличения потребления столовой соли в домашних хозяйствах. Исследование, проведенное в Монголии (14), показало, что санитарно-просветительная кампания в эндемических районах, направленная на достижение добровольного потребления йодированной соли в домашних хозяйствах, оказалась успешной. К сожалению, эта кампания сопровождалась увеличением суммарного потребления соли в 58% семей, поскольку они полагали, что полезно потреблять больше соли. Чем выше потребление натрия, тем выше распространенность первичной артериальной гипертензии среди населения, и с этим связано увеличение заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. Одним из методов решения этой проблемы могут стать стратегии, подобные принятым в Италии (см. раздел 3), или же можно принять законодательство, требующее обязательного йодирования всей соли, предназначенной для потребления животными и/или людьми. Второй вариант избавляет от необходимости пропагандировать потребление соли.

## Литература

1. TAUROG, A. Thyroid hormone metabolism. In: Braverman, L.E. & Utiger, R.D., ed. *The thyroid. A fundamental and clinical text*. Philadelphia, Lippincott-Raven, 1996, pp. 47–80.
2. WHO/UNICEF/ICCIDD. *Indicators for assessing iodine deficiency disorders and their control through salt iodization*. Geneva, World Health Organization, 1994 (document WHO/NUT/94.6).
3. STANBURY, J.B. *The damaged brain of iodine deficiency*. New York, Cognizant Communication, 1994.
4. WHO/UNICEF/ICCIDD. *Recommended iodine levels in salt and guidelines for monitoring their adequacy and effectiveness*. Geneva, World Health Organization (document WHO/NUT/96.13).
5. *HEALTH21. Health for all in the 21<sup>st</sup> century*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1999 (European Health for All Series, No. 6).
6. SUBCOMMITTEE OF THE EUROPEAN THYROID ASSOCIATION FOR THE STUDY OF ENDEMIC GOITRE AND IODINE DEFICIENCY. Goitre and iodine deficiency in Europe. *Lancet*, **1**: 1289–1293 (1985).
7. DELANGE, F. et al. *Iodine deficiency in Europe. A continuing concern*. New York, Plenum Press, 1993.
8. DELANGE, F. et al. Thyroid volume and urinary iodine in European schoolchildren: standardization of values for assessment of iodine deficiency. *European journal of endocrinology*, **136**: 180–187 (1997).
9. DELANGE, F. ET AL., ED. *Elimination of iodine deficiency disorders (IDD) in central and eastern Europe, the Commonwealth of Independent States and Baltic States*. Geneva, World Health Organization, 1998 (WHO/EURO/NUT98.1).
10. GERASIMOV, G. & DELANGE, F. Overview of iodine deficiency disorders (IDD) and their control programmes in eastern Europe and central Asia. In: Delange, F. et al., ed. *Elimination of iodine deficiency disorders (IDD) in central and eastern Europe, the Commonwealth of Independent States and Baltic States*. Geneva, World Health Organization, 1998, pp. 7–13 (WHO/EURO/NUT98.1).
11. MCLOUGHNEY, E. Issues in salt iodisation. In: Delange, F. et al., ed. *Elimination of iodine deficiency disorders (IDD) in central and eastern Europe, the Commonwealth of Independent States and Baltic States*. Geneva, World Health Organization, 1998, pp. 1–6 (WHO/EURO/NUT98.1).
12. ROBERTSON, A. Priorities for eliminating IDD in CCEE and NIS. In: Delange, F. et al., ed. *Elimination of iodine deficiency disorders (IDD) in central and eastern Europe, the Commonwealth of Independent States and Baltic States*. Geneva, World Health Organization, 1998, pp. 127–136 (WHO/EURO/NUT98.1).
13. PHILIPS, D.I.W. The elimination of iodine deficiency in the United Kingdom. A story of iodization by default. *IDD newsletter*, **14**: 6–8 (1998).
14. YAMADA, C. et al. A study of knowledge, attitudes and practice of people on IDD and iodized salt in Ulaanbaatar, Mongolia. *Food and nutrition bulletin*, **19**(4): 354–359 (1998).

Приложение 1

ВОПРОСНИК  
ОЦЕНКА ХОДА РАБОТ ПО ЛИКВИДАЦИИ ЙДР

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**а. Ситуация в стране:**

- Существует ли в Вашей стране проблема ЙДР? *Да Нет Неизвестно*
- Была ли оценена степень распространенности ЙДР? *Да Нет*
- На каком уровне была проведена ее оценка? *Национальный Территориальный*

**б. Институциональная поддержка**

- Существует ли Национальный координационный комитет или аналогичный ему орган для борьбы с ЙДР? *Да Нет Планируется*
- Когда он был создан? *19.../....*
- Каков его состав? (например, МЗ, Минсельхоз, Министерство образования и т.д.)  
.....  
.....
- Какое министерство руководит его работой?.....

**в. План действий**

- Существует ли национальный план действий по ликвидации ЙДР или по питательным, микроэлементам, содержащим йод? *Да Нет Планируется*
- Если да, в каком году он был принят? *19.../...*
- Пересматривался ли он? *Да Нет Когда?.....*

**СТРАТЕГИИ ВМЕШАТЕЛЬСТВА**

**Йодные добавки (йодированное масло)**

Год начала	Год окончания (если окончено)	Охват населения (%)	Целевая группа	Примечания в отношении осуществления

**Сплошное йодирование соли**

**А. Производство соли**

- В каком году начато йодирование соли? *19 ...../ .....*
- Ваша страна:
  - а) производит и йодирует соль сама?
  - б) импортирует уже йодированную соль?

в) импортирует нейодированную соль, а затем йодирует ее сама?

• Крупномасштабное производство

- а) сколько тонн соли производится в год? ..... тонн/год  
б) какой % производимой соли йодируется? ..... %  
в) какова предположительная доля населения, получающая *йодированную* соль, произведенную крупномасштабными предприятиями (оценка)? ..... %

• Мелкомасштабное производство

- а) сколько соли производится в год? ..... тонн/год  
б) какой % произведенной соли йодируется? ..... %  
в) какова предположительная доля населения, получающая *йодированную* соль, произведенную мелкомасштабными предприятиями (оценка)? ..... %  
г) сколько населения охватывается *йодированной* солью, произведенной мелкомасштабными предприятиями? ..... %

• Какая соль йодируется?

- а) соль для потребления людьми (т.е. дома)   
б) соль для пищевой промышленности   
в) а + б + соль для животных (СЙС)

• Какое соединение йода применяется? *KI* ..... *Nal* ..... *KIO3* .....

• Какова концентрация йода в соли? .....мг йода на кг соли (частей на миллион)

**Б. Наличие в продаже, стоимость и цена**

- Сравнима ли цена йодированной соли с ценой нейодированной соли? *такая же* *выше*
- Йодированную соль *легко купить?* *Она продается только в некоторых магазинах?*
- Йодированная соль используется для потребления людьми *по всей стране?*  
*в отдельных районах?*
- Йодированная соль используется для потребления животными *по всей стране?*  
*в отдельных районах?*
- Какой % населения входит в группу риска по ЙДР?  
в т.ч. охватываемый йодированной солью? .....%
- Кто оплачивает стоимость йодирования?.....
- Какую сумму это составляет в год (приблизительно)? .....

**В. Законодательство**

- существует ли закон или декрет, регламентирующий применение йодированной соли? *Да* *Нет*
- Как он называется?.....
- Дата принятия закона: *19...../.....*
- Краткое содержание закона:  
.....  
.....

**Другие методы борьбы с ЙДР (например, йодирование воды)**

Год начала	Год окончания (если окончено)	Охват населения (%)	Целевая группа	Примечания в отношении осуществления

**НАБЛЮДЕНИЕ**

- Предусматриваются ли системы мониторинга и оценки программы по борьбе с ЙДР в Плане действий по борьбе с ЙДР? Да    Нет

**A. Мониторинг населения**

- Имеется ли система мониторинга для определения йодного статуса населения? Да    Нет
- Подытожьте результаты популяционных обследований (если информация в наличии имеется, эта таблица должна показывать ситуацию *до* и *после* вмешательств с целью ликвидации ЙДР, чтобы можно было показать тенденции и улучшения).

Год	Обследованные категории населения (школьники или др.)	Масштаб обследования 1. национальный 2. территориальный	Общий процент распространения зоба	Йод в моче µg/l	Другие <sup>a</sup>
19.../...					
19.../...					

<sup>a</sup> Укажите, например, тиреотропин, ультразвук.

**B. Мониторинг программы**

*(i) Мониторинг процесса*

- Имеется ли система для мониторинга показателей процесса? Да    Нет
- Если да, какие показатели использовались и каковы результаты?  
 Доля йодированной соли .....%  
 Домашнее потребление йодированной соли .....%  
 Другие показатели (укажите) .....

*(ii) Контроль качества соли*

- Имеется ли система для мониторинга качества йодированной соли? Да    Нет
- Кто осуществляет этот мониторинг? (например, МЗ, Министерство торговли, другие) (укажите).....
- Какие методы используются?  
 а) наборы для работы в полевых условиях: частота?.....  
 б) методы титрования: частота? .....
- Какие лабораторные условия для титрования имеются?.....  
 .....  
 .....

**ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ**

- Сообщалось ли о каких-либо неблагоприятных или побочных эффектах после внедрения йодированной соли?

*Да*      *Нет*

- Если да, опишите их:

.....  
.....

- Если да, принимались ли какие-либо меры в связи с этим:

.....  
.....

*Приложение 2*

НЫНЕШНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ С ЙОДОДЕФИЦИТНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ (ЙДР)  
В ЕВРОПЕ

<b>ЙДР практически искоренены</b>	<b>Минимальная и слабая степень ЙДР</b>	<b>В целом умеренная степень ЙДР</b>	<b>Тяжелая или критическая степень ЙДР</b>
Словакия	Эстония	Армения	Албания
Швейцария	Венгрия	Азербайджан	Таджикистан
Исландия	Латвия	Беларусь	
Финляндия	Литва	Болгария	
Великобритания	Бывшая Югославская Республика Македония	Хорватия	
Швеция	Молдова	Грузия	
Норвегия	Чешская Республика	Казахстан	
Нидерланды		Кыргызстан	
		Польша	
		Румыния	
		Россия	
		Турция	
		Туркменистан	
		Украина	
		Узбекистан	

*Источник: (2).*

*Приложение 3*

**Лица для контактов в МСБЙДР и ВОЗ**

<b>Организация</b>	<b>Лицо для контактов</b>	<b>Адрес</b>	<b>Телефон</b>	<b>Телефакс</b>
<b>Штаб-квартира ВОЗ</b>	Dr Bruno de Benoist, Программа по питанию	WHO Headquarters 20, Avenue Appia CH-1211 Geneva 27 Switzerland	41-22 791 23 00  Email: debenoistb@who.ch	41 22 791 4156
<b>Европейское региональное бюро ВОЗ</b>	Dr Aileen Robertson, И.о. регионального советника по питанию	WHO, Regional Office for Europe, 8 Scherfigsvej DK-2100 Copenhagen Denmark	45-3917 1362  Email: <a href="mailto:Aro@who.dk">Aro@who.dk</a>	45-39 17 1818 45-39 17 1854
<b>МСБЙДР</b>	Профессор F. Delange, Исполнительный директор	International Council for Control of Iodine deficiency disorders Av. De la Fauconnerie 153 B – 1170 Brussels Belgium	+32 2 6758543  Email: fdelange@ulb.ac.be	32 2 6751898